# Lely ASTRONAUT A4
## Melkroboter

# Sicherheits- und Garantieinformationen

**D-H045.1011DE**

**Übersetzung des englischen Originals**

**www.lely.com**

*innovators in agriculture*

Lely Industries N.V.

ABSICHTLICH FREIGELASSEN

D-H045.1011DE

# Inhaltsverzeichnis

**Garantie- und Copyright-Informationen** **1**
Liste der enthaltenen Änderungen 1
Warenzeichen, Copyright und Haftungsausschluss 1
Garantieeinschränkungen 2
**Sicherheitsanweisungen** **3**
Warnhinweise 3
Allgemeine Sicherheit 3
Elektrische Sicherheit 4
Chemikaliensicherheit 4
Sicherheit bei der Bedienung 5
Sicherheit bei der Installation 6
Sicherheit bei der Wartung A4 6
**Position der Sicherheitsaufkleber** **8**
**Sicherheitsaufkleber** **9**
Gefährdung durch Chemikalien (Verschlucken/Verbrennungen) 9
Anweisung für Austausch der Chemikalien 9
Stromschlaggefahr 10
Gefährdung durch Laserlicht 10
Kein Zutritt für Unbefugte 11
Keine Flüssigkeiten in Vakuumpumpe 11
Einklemmgefahr 12
Rotierende Teile - Aufwickelgefahr 12
Verbrennungsgefahr 12
**Pflege der Sicherheitsaufkleber** **13**
**Not-Aus-Tasten** **14**
**Basisanweisungen für die Bedienung** **15**
Die Robotereinheit mit der E-Link in Betrieb nehmen 15
Eine Robotereinheit mit der E-Link außer Betrieb nehmen 15
Alle Robotereinheiten einer Gruppe mit dem CRS+ außer Betrieb nehmen 16
Zentraleinheit außer Betrieb nehmen 16
Robotereinheit zurücksetzen 16
Kalibrieren des Roboterarms 17
Move the Robot Arm to the Home Position 17
Den Roboterarm in die Serviceposition bewegen 17
Einschalten der Robotereinheit 18
Ausschalten der Robotereinheit 19
Zentraleinheit einschalten 20

D-H045.1011DE

Zentraleinheit ausschalten 21
Besuch unterbrechen 21
Vorbehandlung unterbrechen 22
Mit dem E-Link ein Spülen abbrechen 22
Alarme quittieren 22
Liste aktiver Alarme 22
Alarmhistorie anzeigen 22
Aktive Alarme löschen 23
Aktive Alarme unterdrücken 23
Ereignis-Historie anzeigen 23

D-H045.1011DE

# GARANTIE- UND COPYRIGHT-INFORMATIONEN

## Liste der enthaltenen Änderungen

| Nr: | Ausgabedatum (JJ/MM) | Kapitel | Anmerkungen |
|---|---|---|---|
| | 10/11 | | Erstausgabe |

## Warenzeichen, Copyright und Haftungsausschluss

Lely, Astronaut, Astri, Astrodata, Atlantis, Attis, Calm, Commodus, Compedes, Cosmix, Discovery, E-link, Fertiliner, Gravitor, Grazeway, Hibiscus, Hubble, Juno, L4C, Lely Center, Lelywash, Lotus, Luna, Nautilus, Orbiter, Shuttle, Splendimo, Storm, T4C, Tigo, Viseo, Voyager, Walkway und Welger sind registrierte Warenzeichen der Lely Gruppe.
Das alleinige Nutzungsrecht liegt bei den Unternehmen der LELY Gruppe. Alle Rechte vorbehalten. Die in dieser Publikation enthaltenen Angaben dienen ausschließlich der Information und sind nicht als Verkaufsangebot zu verstehen. Bestimmte Produkte sind möglicherweise in einzelnen Ländern nicht verfügbar und die gelieferten Produkte können von den in den Abbildungen gezeigten abweichen. Weder diese Ausgabe, noch Teile davon, dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Lely Holding S.à.r.l durch Druck-, Kopier-, Mikrofilm- oder irgendwelche anderen Verfahren kopiert oder veröffentlicht werden. Der Inhalt dieser Publikation wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Dennoch haftet Lely nicht für Schäden, die aufgrund von Fehlern oder Auslassungen in dieser Publikation entstehen könnten.

Das englischsprachige Handbuch ist das Originalhandbuch. Übersetzungen in andere Sprachen basieren auf dem englischsprachigen Handbuch als Quelldokument. Lely haftet nicht für Abweichungen zwischen dem englischsprachigen Originalhandbuch und Versionen in anderen Sprachen. Im Falle von Widersprüchen des Inhalts und der Richtigkeit übersetzter Handbücher gilt das englischsprachige Handbuch als Referenzdokument.

Copyright © 2010 Lely Industries N.V.
Alle Rechte vorbehalten

Lely Industries N.V.
Weverskade 110
3147 PA Maassluis
the Netherlands
Telefon: +31 (0)10 5996333
Fax: +31 (0)10 5996403
Website: www.lely.com

D-H045.1011DE

## Garantieeinschränkungen

Von dieser Garantie ausgeschlossen sind sämtliche Kosten oder Aufwendungen:

- infolge unsachgemäßer Verwendung des Geräts, die nicht den in der Betriebsanleitung genannten oder im Zertifizierungsprogramm für das Service- und Wartungspersonal behandelten Spezifikationen entspricht
- die infolge etwaiger Eingriffe von Technikern verursacht wurden, es sei denn, es handelt sich um Lely Servicetechniker oder Techniker, die für die Durchführung bestimmter Aufgaben die Zustimmung von Lely hatten.
- aufgrund von Ereignissen wie Frost, Eis, Feuer, Überflutung, Überschwemmung oder jegliche andere Form großer Wassermengen sowie Blitzschlag.
- infolge eines Defektes der Elektrik oder Erdung.
- die infolge der Verwendung chlorhaltiger Chemikalien zum Spülen, Keimfreimachen oder Reinigen des Roboters zu Schäden am Roboter führen. Sämtliche Komponenten, die aufgrund der Verwendung chlorhaltiger Chemikalien beschädigt werden, sind von der Garantie ausgeschlossen und sind auch nicht durch die Vereinbarung der Gesamtverantwortung abgedeckt.
- aufgrund der Verwendung von Druckluft, die nicht den von Lely Industries vorgegebenen Qualitätsstandards entspricht.
- aufgrund von Hacker-Aktivitäten, Viren, usw.
- infolge von Schäden an der Elektrik, die durch Ungeziefer oder dergleichen verursacht wurde.
- Für BEDIENER, die das Zertifizierungsprogramm für das Service- und Wartungspersonal absolviert haben: Auch etwaige Schäden, verursacht durch unsachgemäße Verwendung des Geräts, die nicht den im technischen Schulungshandbuch für Bediener genannten Spezifikationen entspricht, sind nicht durch die Garantieleistungen abgedeckt.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Folgeschäden, die nicht die Maschine selbst einschließen.

Alle Systeme wurden getestet. Dennoch kann Lely im Falle einer Störung nicht für Folgeschäden haftbar gemacht werden.

D-H045.1011DE

# SICHERHEITSANWEISUNGEN

## Warnhinweise

Beachten Sie die Warnhinweise GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT bei den Sicherheitshinweisen. Diese Warnhinweise haben im Einzelnen die folgende Bedeutung:

**⚠ GEFAHR** — **Bedeutet eine unmittelbare Gefahrensituation, die, wenn nicht reagiert wird, zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen führt.**

**⚠WARNUNG** — ***Bedeutet eine unmittelbare Gefahrensituation, die, wenn nicht reagiert wird, zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen führen kann und Gefahren, die durch das Entfernen der Schutzgitter entstehen, einschließt.***

**⚠VORSICHT** — *Bedeutet eine mögliche Gefahrensituation, die, wenn nicht entsprechend reagiert wird, zu leichten bis mittelschweren Verletzungen oder Schäden am Produkt oder der Anlage führen kann.*

**Hinweis:** — Bietet zusätzliche Informationen als Hilfe für den Leser.

D-H045.1011DE

## Allgemeine Sicherheit

- Lesen Sie das Handbuch und alle Warnschilder und machen Sie sich damit vertraut, bevor Sie die Anlage an die Spannungsversorgung anschließen, um sie zu bedienen, zu warten oder Einstellungen am Melkroboter vorzunehmen.
- Der Melkroboter darf ausschließlich von geschulten Personen bedient werden.
- Verwenden Sie die Robotereinheit ausschließlich zum Melken von Kühen. Verwenden Sie die Robotereinheit nicht für andere Zwecke wie beispielsweise medizinische Behandlungen.
- In der Nähe der Zentraleinheit und der Robotereinheit(en) muss ein Erste-Hilfe-Set zur Verfügung stehen. Bewahren Sie dieses an einer gut sichtbaren Stelle auf.
- In der Nähe der Zentraleinheit und der Robotereinheit(en) muss ein Feuerlöscher zur Verfügung stehen. Bewahren Sie diesen an einer gut sichtbaren Stelle auf.
- Bringen Sie alle Schutzabdeckungen und -gitter an, bevor Sie den Melkroboter bedienen.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung.

- SCHALTEN Sie den Melkroboter AUS, schalten Sie die Spannungsversorgung ab und trennen Sie diese, lassen Sie den pneumatischen Druck komplett ab und warten Sie, bis alle sich bewegenden Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie den Melkroboter reinigen oder Wartungsarbeiten daran vornehmen.
- Informieren Sie sich über die Telefonnummer der nächstgelegenen Klinik.
- Wenden Sie sich an Ihren Lely-Kundendienst, wenn Sie Fragen haben.
- Besprechen Sie alle sicherheitsrelevanten Fragen regelmäßig mit allen Bedienern (jährlich).
- Bei industriellen elektronischen Geräten kann es durch elektronische Haushaltsgeräte zu Störungen kommen. Die verursachenden Geräte sollten in diesem Fall entfernt werden.

## Elektrische Sicherheit

- Die Spannungsversorgung für den Melkroboter darf ausschließlich von einem autorisierten Elektriker angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Erdung der Elektroanlage und aller Komponenten des Melkroboters den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entspricht.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Schalter AUSGESCHALTET sind, bevor Sie die Spannungsversorgung einschalten.
- Beschädigte Stromleitungen, Kabelkanäle, Schalter und andere beschädigte Komponenten sind sofort zu ersetzen.
- Für Arbeiten an der Elektroanlage darf der Schaltschrank erst nach Abschalten der Spannungsversorgung am Hauptschaltpunkt geöffnet werden.

D-H045.1011DE

## Chemikaliensicherheit

- Der ASTRONAUT A4 verwendet für Reinigungs- und Desinfektionszwecke Chemikalien. Für die Chemikalien Astri-Cid, Astri-Lin und Astri-L ist in der Zentraleinheit ein Kanister untergebracht. Die Chemikalie Astri-UC ist in einem Kanister in einer Entfernung von etwa 5 m zur bzw. zu den Robotereinheit(en) oder der Zentraleinheit untergebracht.
- Ein darüber hinausgehender Vorrat jeder Chemikalie sollte gemäß örtlicher Vorschriften und Bestimmungen außerhalb des Melkroboters gelagert werden. Bitte wenden Sie sich für ausführlichere Informationen an Ihr örtliches Lely Center.
- Um ein Vertauschen der Astri-Produkte zu vermeiden, achten Sie darauf, den richtigen Schlauch an den jeweiligen Astri-Kanister anzuschließen. Ein Vertauschen der Astri-Produkte kann zu schweren gesundheitlichen Schäden am Viehbestand führen.
- Jedes Astri-Produkt hat eine eigene Farbcodierung. Die Farbe des jeweiligen Ansaugschlauchs ist identisch mit der Farbcodierung des entsprechenden Astri-Produkts. Jeder Ansaugschlauch ist mit dem Namen des jeweiligen Astri-Produkts gekennzeichnet.
- Lesen Sie die Sicherheitshinweise auf den Kanistern.
- Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille, wenn Sie an Komponenten arbeiten, durch die ein Astri-Produkt fließt.

- Verwenden Sie KEINE Chlorprodukte im Reinigungssystem. Lely Industries N.V. haftet nicht für eventuelle Verletzungen und übernimmt keine Garantie für mögliche Schäden, die durch die Verwendung anderer Reinigungsmittel im Reinigungssystem als der Astri-Produkte entstehen.
- Mischen Sie Astri-Produkte NICHT miteinander, wenn Sie die Behälter austauschen.

## Sicherheit bei der Bedienung

- Lesen Sie das entsprechende Handbuch und alle Hinweisschilder und machen Sie sich damit vertraut, bevor Sie die Anlage an die Spannungsversorgung anschließen, um sie zu bedienen, zu warten oder Einstellungen am Melkroboter vorzunehmen.
- Der Melkroboter darf ausschließlich von geschulten Personen bedient werden.
- Verwenden Sie KEINE Chlorprodukte im Reinigungssystem. Lely Industries N.V. haftet nicht für eventuelle Verletzungen und übernimmt keine Garantie für mögliche Schäden, die durch die Verwendung anderer Reinigungsmittel im Reinigungssystem als der Astri-Produkte entstehen.
- Mischen Sie Astri-Produkte NICHT miteinander, wenn Sie die Behälter austauschen.
- SCHALTEN Sie den Melkroboter AUS, schalten Sie die Spannungsversorgung ab und trennen Sie diese, lassen Sie den pneumatischen Druck komplett ab und warten Sie, bis alle sich bewegenden Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie den Melkroboter reinigen oder Wartungsarbeiten daran vornehmen.
- Bringen Sie alle Abdeckungen und Schutzgitter an, bevor Sie den Melkroboter bedienen.
- Halten Sie Hände, Füße, Haare und Kleidung fern von den sich bewegenden Teilen.
- Halten Sie Unbefugte, vor allem kleine Kinder, immer vom Melkroboter fern.
- Stellen Sie vor dem Öffnen der Druckluftversorgung zum Melkroboter sicher, dass alle Komponenten fest verbunden und alle Schläuche und Anschlüsse in einwandfreiem Zustand sind.
- Achten Sie darauf, dass die Kamera für die Kuherkennung frei von Schmutz und Ablagerungen ist.
- Betreten Sie nicht den Arbeitsbereich des Roboterarms.
- Der Roboterarm darf nicht blockiert werden. Er bewegt sich mit genügend Kraft, um Ihnen und/oder der Kuh Verletzungen zuzufügen.
- Greifen Sie beim Ansetzen der Melkbecher nicht vom Kontrollbereich aus in den Bewegungsablauf des Melkroboters ein.
- Seien Sie immer wachsam gegenüber unvermittelten Bewegungen der Kuh. Eine Kuh kann große Kräfte auf die Teile der Maschine übertragen.
- Sehen Sie nicht direkt in das Laserlicht des sTDS.
- Halten Sie den Arbeitsbereich möglichst sauber und trocken.
- Wenden Sie sich an Ihr Lely Center, wenn Sie Fragen haben.
- Besprechen Sie alle sicherheitsrelevanten Fragen regelmäßig mit allen Bedienern (jährlich).

D-H045.1011DE

## Sicherheit bei der Installation

- Installieren Sie die Absperrgitter auf der Kuhseite der Robotereinheit erst nach der korrekten Positionierung der Robotereinheit.
- Die Robotereinheit wiegt ca. 650 kg und die Zentraleinheit wiegt ca. 320 kg. Verwenden Sie immer geeignete Hebezeuge, wenn Sie die Robotereinheit oder die Zentraleinheit transportieren.
- Lesen Sie die Anweisungen in den Handbüchern für die Baubeschreibung und die Installation und machen Sie sich damit vertraut.
- Wird ein Gabelstapler für den Transport der Robotereinheit eingesetzt, verwenden Sie den speziellen Transportrahmen.
- Für den Transport der Robotereinheit auf flachen Böden (einschließlich Spaltböden) kann ein spezielles Radset verwendet werden.
- Der Roboter steht erst stabil, wenn er einwandfrei aufgestellt wurde. Stellen Sie daher sicher, dass er während des Transports und der Installation immer entsprechend gestützt wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Robotereinheit und die Zentraleinheit einwandfrei im Stall aufgestellt werden.
- Die Robotereinheit muss waagerecht aufgestellt werden. Verwenden Sie, falls erforderlich, Füllstücke, um die einwandfreie waagerechte Ausrichtung des Roboters auf dem Boden zu gewährleisten.
- Achten Sie darauf, dass die Spannungsversorgung den Spannungsangaben an der Robotereinheit und der Zentraleinheit entspricht, bevor Sie diese daran anschließen.
- Die Spannungsversorgung für die Robotereinheit und die Zentraleinheit darf ausschließlich von einem autorisierten Elektriker angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Erdung der Elektroanlage und aller Komponenten von Robotereinheit und Zentraleinheit den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entspricht.
- Klettern Sie nicht auf den ASTRONAUT A4.
- Verwenden Sie bei der Installation des ASTRONAUT A4 immer ein geeignetes Gerüst oder eine beidseitige Stufenleiter.

## Sicherheit bei der Wartung A4

- Lesen Sie das entsprechende Handbuch und alle Hinweisschilder und machen Sie sich damit vertraut, bevor Sie die Anlage an die Spannungsversorgung anschließen, um sie zu bedienen, zu warten oder Einstellungen am Melkroboter vorzunehmen.
- Der Melkroboter darf ausschließlich von geschulten Personen gewartet werden. Techniker, die am Melkroboter arbeiten, müssen von Lely Industries N.V. zertifiziert sein. Die erforderliche Qualifikationsstufe ist mindestens Service-Level 1.
- SCHALTEN Sie den Melkroboter AUS, schalten Sie die Spannungsversorgung ab und trennen Sie diese, lassen Sie den pneumatischen Druck komplett ab und warten Sie, bis alle sich bewegenden Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Arbeiten am Melkroboter ausführen.

D-H045.1011DE

- Seien Sie extrem vorsichtig, wenn Sie mit pneumatischen Hochdrucksystemen arbeiten oder sich in ihrer Nähe aufhalten. Lassen Sie wenn möglich den Druck komplett ab, bevor Sie am System arbeiten.
- Tragen Sie Schutzkleidung und eine Schutzbrille, wenn Sie am Pneumatiksystem arbeiten.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille, wenn Sie mit Teilen arbeiten, in denen sich Desinfektions- und Reinigungsmittel befinden.
- Stellen Sie sicher, dass nach Beenden der Wartungsarbeiten alle Abdeckungen und Schutzgitter wieder installiert werden.
- Die Oberfläche einiger Komponenten (Vakuumpumpe, Komponenten, durch die Reinigungsflüssigkeit fließt) kann heiß sein. Achten Sie darauf, dass diese abgekühlt sind, bevor Sie Wartungsarbeiten daran durchführen.
- Klettern Sie nicht auf den ASTRONAUT A4
- Verwenden Sie immer ein geeignetes Gerüst oder eine beidseitige Stufenleiter, wenn Sie Wartungsarbeiten am ASTRONAUT A4 durchführen.
- Blockieren Sie den Kuhverkehr zur Robotereinheit, wenn Sie auf der Kuhseite der Robotereinheit Wartungsarbeiten durchführen.

D-H045.1011DE

# POSITION DER SICHERHEITSAUFKLEBER

### Zentraleinheit

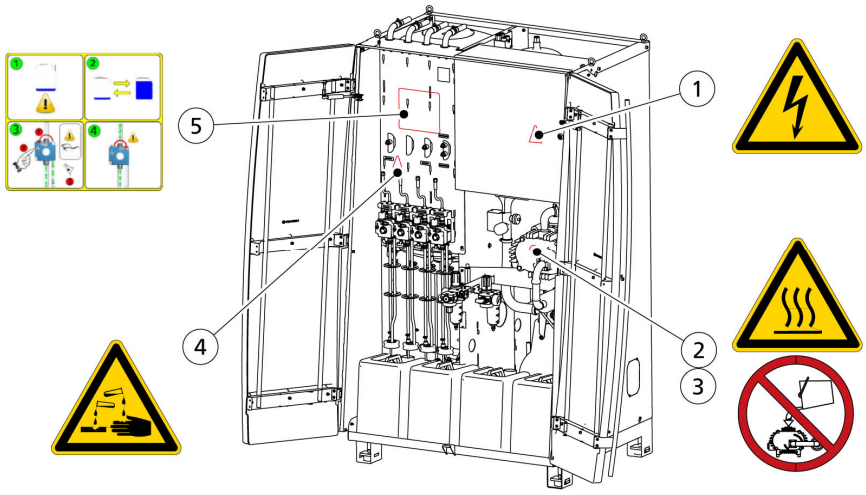


*Abb. 1.*

LEGENDE:
1. Stromschlaggefahr (Seite 10) - 2. Verbrennungsgefahr (Seite 12) - 3. Keine Flüssigkeiten in Vakuumpumpe (Seite 11) - 4. Gefährdung durch Chemikalien (Seite 9) - 5. Anweisung für Austausch der Chemikalien (Seite 9)

### Robotereinheit

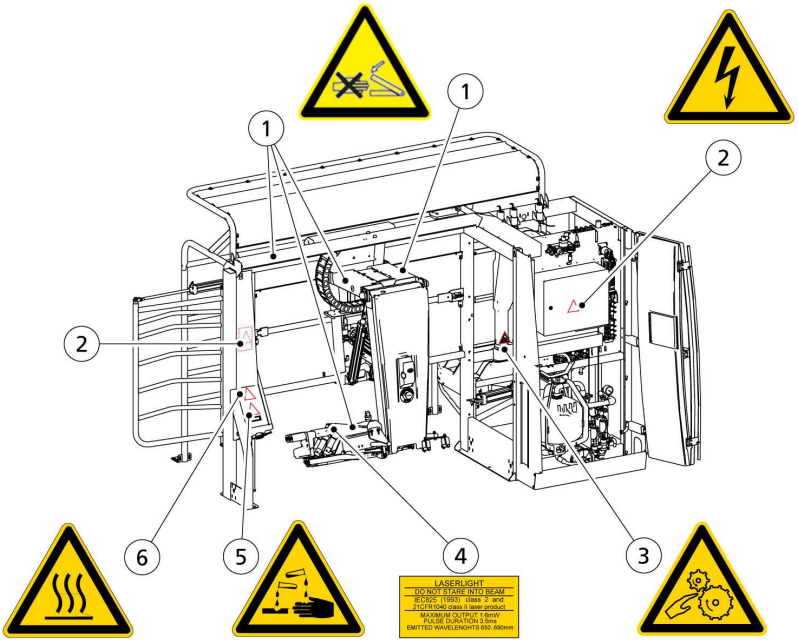


*Abb. 2.*

LEGENDE:
1. Einklemmgefahr (Seite 12) - 2. Stromschlaggefahr (Seite 10) - 3. Rotierende Teile, Aufwickelgefahr (Seite 12) - 4. Gefährdung durch Laserlicht (Seite 10) - 5. Gefährdung durch Chemikalien (Seite 9) - 6. Verbrennungsgefahr (Seite 12)

D-H045.1011DE

# SICHERHEITSAUFKLEBER

## Gefährdung durch Chemikalien (Verschlucken/Verbrennungen)

*Abb. 3. Symbol für Gefährdung durch Chemikalien (außer Kanada und USA)*

*Abb. 4. Symbol für Gefährdung durch Chemikalien (Kanada und USA)*

D-H045.1011DE

**⚠WARNUNG**

***Kann ernsthafte Verbrennungen an Fingern und Händen verursachen. Befolgen Sie alle geltenden Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen.***
***Vermeiden Sie Kontakt des Reinigungsmittels mit Ihrer Haut oder Ihren Augen. Tragen Sie Handschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung.***
***Wenn Reinigungsmittel in die Augen gelangt: spülen Sie diese sofort mit Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.***

## Anweisung für Austausch der Chemikalien

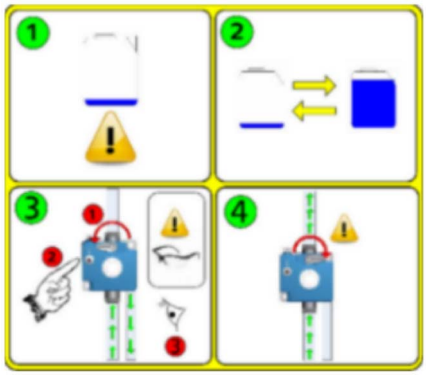


*Abb. 5. Aufkleber Anweisung für Austausch der Chemikalien*

## Stromschlaggefahr

*Abb. 6. Symbol für Stromschlaggefahr (außer Kanada und USA)*

*Abb. 7. Symbol für Stromschlaggefahr (Kanada und USA)*

**WARNUNG**

***Stoppen Sie den Melkroboter, schalten Sie die Spannungsversorgung am Hauptschaltpult ab und warten Sie, bis alle sich bewegenden Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Wartungsarbeiten, Einstellungen oder Reparaturen vornehmen.***
***Ziehen Sie den Netzstecker und schalten Sie mit dem Hauptschalter die Spannungsversorgung ab.***

D-H045.1011DE

## Gefährdung durch Laserlicht

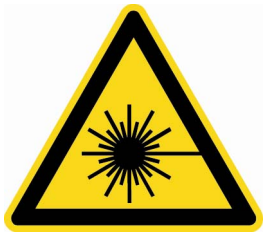

*Abb. 8. Symbol Typ eins Gefährdung durch Laserlicht (außer Kanada und USA)*

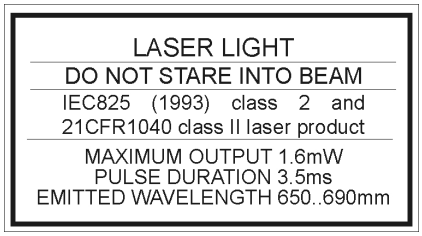


*Abb. 9. Symbol Typ zwei Gefährdung durch Laserlicht (außer Kanada und USA)*

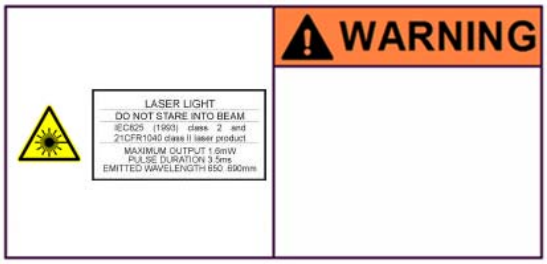


*Abb. 10. Symbol Gefährdung durch Laserlicht (Kanada und USA)*

**VORSICHT**

*Laser der Klasse 2. Laserstrahlung. Sehen Sie nicht direkt in den Laserstrahl.*

## Kein Zutritt für Unbefugte

*Abb. 11. Symbol kein Zutritt für Unbefugte*

**WARNUNG**

***Der Zutritt zu diesem Bereich ist ausschließlich Personen gestattet, die alle geltenden Sicherheitsanweisungen gelesen und verstanden haben.***

## Keine Flüssigkeiten in Vakuumpumpe

*Abb. 12. Symbol für Keine Flüssigkeiten in Vakuumpumpe*

**WARNUNG**

***Verwenden Sie ausschließlich das vorgeschriebene Vakuumpumpenöl.***

## Einklemmgefahr

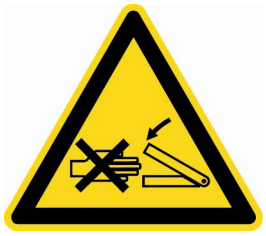

*Abb. 13. Symbol für Einklemmgefahr (außer Kanada und USA)*

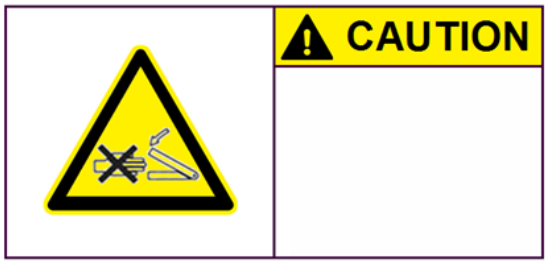


*Abb. 14. Symbol für Einklemmgefahr (Kanada und USA)*

**WARNUNG**

***Es besteht die Gefahr, durch sich bewegende Teile eingeklemmt zu werden. Halten Sie sich während des Betriebs des ASTRONAUT A4 von sich bewegenden Teilen fern.***

D-H045.1011DE

## Rotierende Teile - Aufwickelgefahr

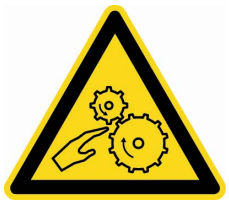

*Abb. 15. Rotierende Teile - Symbol Aufwickelgefahr*

**WARNUNG**

***Aufwickelgefahr durch rotierende Teile.***
***Halten Sie Hände, lose Kleidung und lange Haare von den sich bewegenden Teilen entfernt, wenn Sie den ASTRONAUT A4 bedienen.***

## Verbrennungsgefahr

*Abb. 16. Symbol Typ eins Verbrennungsgefahr (außer Kanada und USA)*

*Abb. 17. Symbol Typ zwei Verbrennungsgefahr (außer Kanada und USA)*

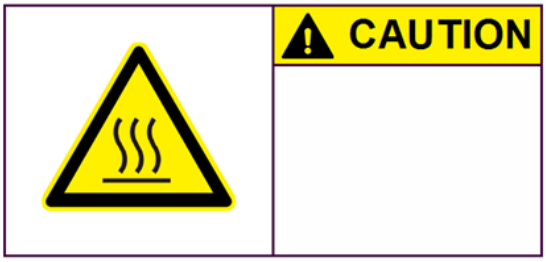


*Abb. 18. Symbol für Verbrennungsgefahr (Kanada und USA)*

**⚠VORSICHT**

*Berühren Sie die Komponenten der Reinigungsanlage erst, wenn Sie abgekühlt sind. Hohe Temperaturen können Verletzungen verursachen. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe.*

D-H045.1011DE

# PFLEGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER

Die Sicherheitsaufkleber an Ihrem Astronaut Melkroboter zeigen wichtige und nützliche Informationen, die Ihnen helfen, den Melkroboter sicher zu bedienen und zu warten.

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen um sicherzustellen, dass alle Aufkleber in einwandfreiem Zustand und an der richtigen Stelle bleiben.

- Achten Sie darauf, dass die Sicherheitsaufkleber immer sauber und lesbar sind. Reinigen Sie die Sicherheitsaufkleber mit Wasser und Seife. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Scheuermittel oder andere vergleichbare Reinigungsmittel, die die Aufkleber beschädigen könnten.
- Ersetzen Sie verloren gegangene oder unlesbare Sicherheitsaufkleber.
- Sicherheitsaufkleber können bei Ihrem örtlichen Lely-Kundendienst bezogen werden.

# NOT-AUS-TASTEN

**Zentraleinheit**

Ziehen Sie bei einem Notfall den Netzstecker aus der Wandsteckdose.

**Robotereinheit**

Die Robotereinheit ist mit zwei Notaus-Tasten ausgestattet:

- eine auf der Rückseite des Roboterarms
- eine an der Abdeckung des Roboter-Kontrollraums

Wird eine dieser Tasten gedrückt, stoppt die Robotereinheit sofort ihren Betrieb und der Roboterarm bewegt sich nicht mehr. Die am Roboter anliegende Spannung wird abgeschaltet.

**⚠WARNUNG**

***Wird eine der Notaus-Tasten gedrückt, bleibt die Spannungs- und Druckluftversorgung des Melkroboters teilweise aktiviert. Achten Sie darauf, sofort nach Drücken einer Notaus-Taste die Spannungs- und Druckluftversorgung an der Zentraleinheit auszuschalten.***

Um eine Notaus-Taste zurückzusetzen, drehen Sie die Taste im Uhrzeigersinn und ziehen sie heraus, bis sie einrastet. Die Robotereinheit muss zurückgesetzt und der Roboterarm neu kalibriert werden, bevor sie wieder in Betrieb genommen werden kann.

D-H045.1011DE

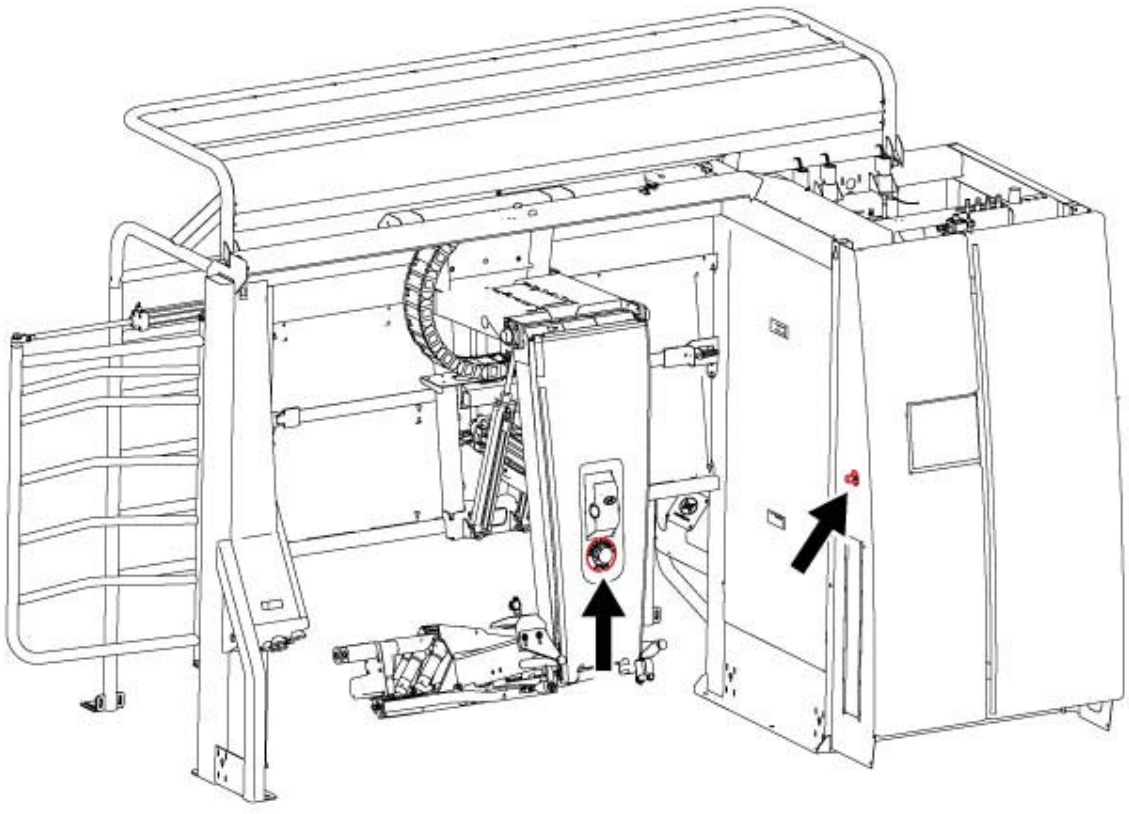

*Abb. 19.*

# BASISANWEISUNGEN FÜR DIE BEDIENUNG

**Hinweis:**

Dieser Abschnitt enthält lediglich Bedienungsanweisungen für den sicheren Betrieb und die Wartung des ASTRONAUT A4.
Für die vollständigen Bedienungsanweisungen verweisen wird auf die Betriebsanleitung.

## Die Robotereinheit mit der E-Link in Betrieb nehmen

1. Wählen Sie am E-Link:
   - Taste [▲] zum Öffnen der Schnellstarttastenleiste.
   - Taste
2. Beim Einschalten wird die Taste angezeigt.
3. Wenn der Melkroboter in Betrieb ist, wird die Taste (Stopp) angezeigt.

## Eine Robotereinheit mit der E-Link außer Betrieb nehmen

1. Wählen Sie am E-Link:
   - Taste [▲] zum Öffnen der Schnellstarttastenleiste.
   - Taste .
2. Sobald der laufende Melk- oder Reinigungsprozess beendet ist, stoppt der ASTRONAUT A4 und die Taste wird angezeigt.
3. Wenn der Melkroboter außer Betrieb ist, wird die Taste (Start) angezeigt.

D-H045.1011DE

## Alle Robotereinheiten einer Gruppe mit dem CRS+ außer Betrieb nehmen

1. Drücken Sie am CRS+ die Taste [ENTER].
2. Wählen Sie 'Reinigungssystem' > 'Roboter außer Betrieb' > 'Yes'.
3. Drücken Sie die Taste [ENTER].

## Zentraleinheit außer Betrieb nehmen

4. Den/die an die Zentraleinheit angeschlossenen Roboter mit der E-Link außer Betrieb nehmen>

## Robotereinheit zurücksetzen

1. Robotereinheit an der E-Link außer Betrieb nehmen>
2. Wählen Sie am E-Link:
   - Registerkarte [System]
   - Taste [Ansicht ändern]
   - Taste [Herunterfahren].
3. Warten Sie bis der Status aller Dienste nicht lautet läuft.
   Der Status der Dienste 'AGS' und 'ECS' bleibt läuft'.
4. Klicken Sie auf die Taste [Reset alle].
5. Warten Sie bis:
   - der Status des AGS nicht wie folgt ist 'läuft'
   - der Status des ECS nicht wie folgt ist 'läuft'
   - der Status der anderen Dienste wie folgt ist 'Initialisierung'.
6. Klicken Sie auf die Taste [Start].
7. Das Fenster der Kalibrierverfahren wird angezeigt.

**⚠WARNUNG**

***Der Roboterarm bewegt sich. Achten Sie darauf, dass keine Hindernisse im Roboterarmbereich vorhanden sind.***

8. Klicken Sie auf die Taste [Start].
9. Sobald die Kalibrierung des Roboterarms beendet ist, überprüfen Sie, ob sich die Zylinder und Y-Antriebsmotor, der den Zahnriemen antreibt, an ihren Maximalpositionen befinden.
10. Befinden sich die Zylinder oder der Y-Antriebsmotor NICHT an ihrer Begrenzung, kalibrieren Sie erneut. Dazu:
    1. Klicken Sie auf die Taste [Stop].
    2. Klicken Sie auf die Taste [Start].
11. Befinden sich die Zylinder und der Y-Antriebsmotor an ihren Maximalpositionen, drücken Sie [Bestätigen].
12. Soweit zutreffend, Die Robotereinheit mit der E-Link in Betrieb nehmen>

D-H045.1011DE

## Kalibrieren des Roboterarms

1. Wählen Sie am E-Link:
   - Registerkarte [Test]
   - [Aufgaben]
   - Taste [Kalibrierung Roboterarm].
2. Klicken Sie auf die Taste [Start].
3. Achten Sie darauf, dass der Roboterarm nach oben, außen, wieder nach oben und dann vorwärts an die Maximalpositionen aller Zylinder und des Y-Antriebsmotors fährt.
4. Achten Sie darauf, dass der Roboterarm in der voll ausgefahrenen Vorwärtsposition stoppt.
5. Fahren alle Zylinder und der Y-Antriebsmotor an ihre Begrenzungen, drücken Sie die Taste [Bestätigen] und achten Sie darauf, dass der Roboterarm in die Home-Position fährt.
6. Fährt ein Zylinder oder der Y-Antriebsmotor nicht bis zu seiner Maximalposition, drücken Sie die Taste [Stop] und wiederholen die vorherigen vier Schritte.

## Move the Robot Arm to the Home Position

D-H045.1011DE

**⚠WARNUNG**

***Warten Sie mit der Durchführung von Wartungsarbeiten am Melkroboter bis der Roboterarm in der Home-Position stoppt.***

1. Wählen Sie am E-Link:
   - Registerkarte [Test]
   - [Roboterarm]
   - [Home]
   - [Roboterarm bewegen].
2. Warten Sie, bis der Roboterarm in der Home-Position ist.
3. Nehmen Sie den Melkroboter mit dem E-Link in Betrieb, soweit zutreffend.

## Den Roboterarm in die Serviceposition bewegen

1. Nehmen Sie den Melkroboter mit dem E-Link außer Betrieb, falls erforderlich.

**⚠WARNUNG**

***Warten Sie mit der Durchführung von Wartungsarbeiten am Melkroboter bis der Roboterarm in der Serviceposition stoppt.***

2. Wählen Sie am E-Link:
   - Registerkarte [Test]
   - [Roboterarm]

3. Wählen Sie die entsprechende Serviceposition, siehe, mit der Taste [Service-1], [Service-2], [Service-3] oder [Service-4].
4. Klicken Sie auf die Taste [Roboterarm bewegen].
5. Warten Sie bis der Roboterarm in der Serviceposition stoppt.

## Einschalten der Robotereinheit

### An der Zentraleinheit

1. Öffnen Sie die Zentraleinheit.
2. Stellen Sie sicher, dass an der Zentraleinheit:
   - Die Hauptspannungsversorgung vorhanden und korrekt angeschlossen ist
   - Die Hauptwasserversorgung vorhanden und korrekt angeschlossen ist
   - Die Druckluftversorgung vorhanden und korrekt angeschlossen ist
   - Der Melkroboter korrekt an das T4C-Netzwerk angeschlossen ist
3. Öffnen Sie die zentrale Steuereinheit.
4. Stellen Sie den EIN/AUS-Schalter (fig. 21, page 21) in die EIN-Position.
5. Stellen Sie den Fehlerschutzschalter (2) in die EIN-Position.
6. Stellen Sie die automatischen Leistungsschalter einer nach dem anderen von links (3) nach rechts (6) in die EIN-Position.
7. Schließen Sie die zentrale Steuereinheit.
8. Schließen Sie die Zentraleinheit.

### An der Robotereinheit

1. Öffnen Sie die Tür der Robotereinheit.
2. Öffnen Sie die Roboter-Steuereinheit.
3. Stellen Sie den EIN/AUS-Schalter in die EIN-Position.
4. Stellen Sie die automatischen Leistungsschalter (fig. 20, page 20) einer nach dem anderen von links (1) nach rechts (2) in die EIN-Position (nur mit einem Pura).
5. Warten Sie, bis die E-Link die Registerkarte [System] anzeigt. Dies dauert ungefähr 30 Sekunden.
6. Klicken Sie auf die Taste [Ansicht ändern] und achten Sie darauf, dass:
   - der Status des AGS = 'läuft'.
   - der Status des ECS nichts anzeigt
   - der Status der anderen Dienste wie folgt ist 'Initialisierung'.
7. Ist dies nicht der Fall:
   1. Klicken Sie auf die Taste [Herunterfahren]
   2. Warten Sie ungefähr 5 Sekunden.

D-H045.1011DE

3. Klicken Sie auf die Taste [Reset alle]
4. Warten Sie, bis der Status der Dienste wie folgt ist 'Initialisierung'.

8. Klicken Sie auf die Taste [Start].

**⚠WARNUNG**

***Der Roboterarm bewegt sich. Achten Sie darauf, dass keine Hindernisse im Roboterarmbereich vorhanden sind.***

9. Warten Sie, bis das Fenster für die Roboterarm-Kalibrierung angezeigt wird.
10. Klicken Sie auf die Taste [Start].
11. Achten Sie darauf, dass der Roboterarm nach oben, außen, wieder nach oben und dann vorwärts an die Maximalpositionen aller Zylinder und des Y-Antriebsmotors fährt.
12. Achten Sie darauf, dass der Roboterarm in der voll ausgefahrenen Vorwärtsposition stoppt.
13. Fahren alle Zylinder und der Y-Antriebsmotor an ihre Begrenzungen, drücken Sie die Taste [Bestätigen] und achten Sie darauf, dass der Roboterarm in die Home-Position fährt.
14. Fährt ein Zylinder oder der Y-Antriebsmotor nicht bis zu seiner Maximalposition, drücken Sie die Taste [Stop] und wiederholen die vorherigen vier Schritte.
15. Schließen Sie die Roboter-Steuereinheit.
16. Schließen Sie die Tür der Robotereinheit.
17. Die Robotereinheit mit der E-Link in Betrieb nehmen>
18. Ist ein zweiter Melkroboter an die Zentraleinheit angeschlossen, wiederholen Sie das Verfahren für die Robotereinheit.

## Ausschalten der Robotereinheit

1. Robotereinheit an der E-Link außer Betrieb nehmen>
2. Wählen Sie am E-Link:
   - Registerkarte [System]
   - Taste [Ansicht ändern]
   - Taste [Herunterfahren].
3. Warten Sie bis der Status aller Dienste nicht lautet läuft.
   Der Status der Dienste 'AGS' und 'ECS' bleibt läuft'.
4. Öffnen Sie die Roboter-Steuereinheit.

**⚠WARNUNG**

***Der Melkroboter steht so lange unter Druckluft, bis diese abgelassen wird.***

5. Stellen Sie die Leistungsschalter (fig. 20, page 20) einer nach dem anderen von rechts (2) nach links (1) in die AUS-Position.
6. Stellen Sie den EIN/AUS-Schalter in die AUS-Position.

D-H045.1011DE

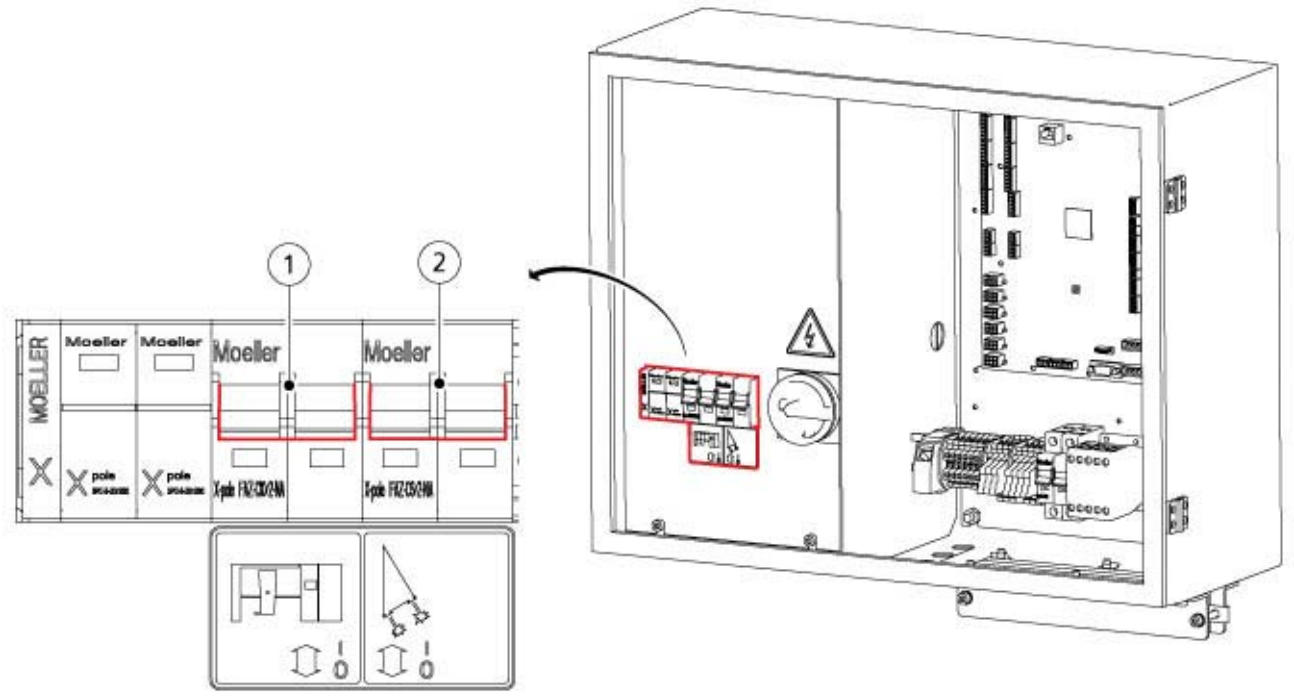


*Abb. 20.*

LEGENDE:
1. Leistungsschalter Robotereinheit - 2. Leistungsschalter Pura

D-H045.1011DE

## Zentraleinheit einschalten

1. Öffnen Sie die Zentraleinheit.
2. Stellen Sie sicher, dass an der Zentraleinheit:
   - Die Hauptspannungsversorgung vorhanden und korrekt angeschlossen ist
   - Die Hauptwasserversorgung vorhanden und korrekt angeschlossen ist
   - Die Druckluftversorgung vorhanden und korrekt angeschlossen ist
   - Der Melkroboter korrekt an das T4C-Netzwerk angeschlossen ist
3. Öffnen Sie die zentrale Steuereinheit.
4. Stellen Sie den EIN/AUS-Schalter (fig. 21, page 21) in die EIN-Position.
5. Stellen Sie den Fehlerschutzschalter (2) in die EIN-Position.
6. Stellen Sie die automatischen Leistungsschalter einer nach dem anderen von links (3) nach rechts (6) in die EIN-Position.
7. Schließen Sie die zentrale Steuereinheit.
8. Schließen Sie die Zentraleinheit.

## Zentraleinheit ausschalten

1. Ausschalten aller an die Zentraleinheit angeschlossenen Robotereinheit(en) (Seite 19)
2. Öffnen Sie die zentrale Steuereinheit.

**⚠WARNUNG**

***Die Zentraleinheit und die Roboter stehen so lange unter Druckluft, bis diese abgelassen wird.***

3. Stellen Sie die Leistungsschalter einer nach dem anderen von rechts (6) nach links (3) in die AUS-Position.
4. Stellen Sie den Fehlerschutzschalter (2) in die AUS-Position.
5. Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter (fig. 21, page 21) in die AUS-Position.

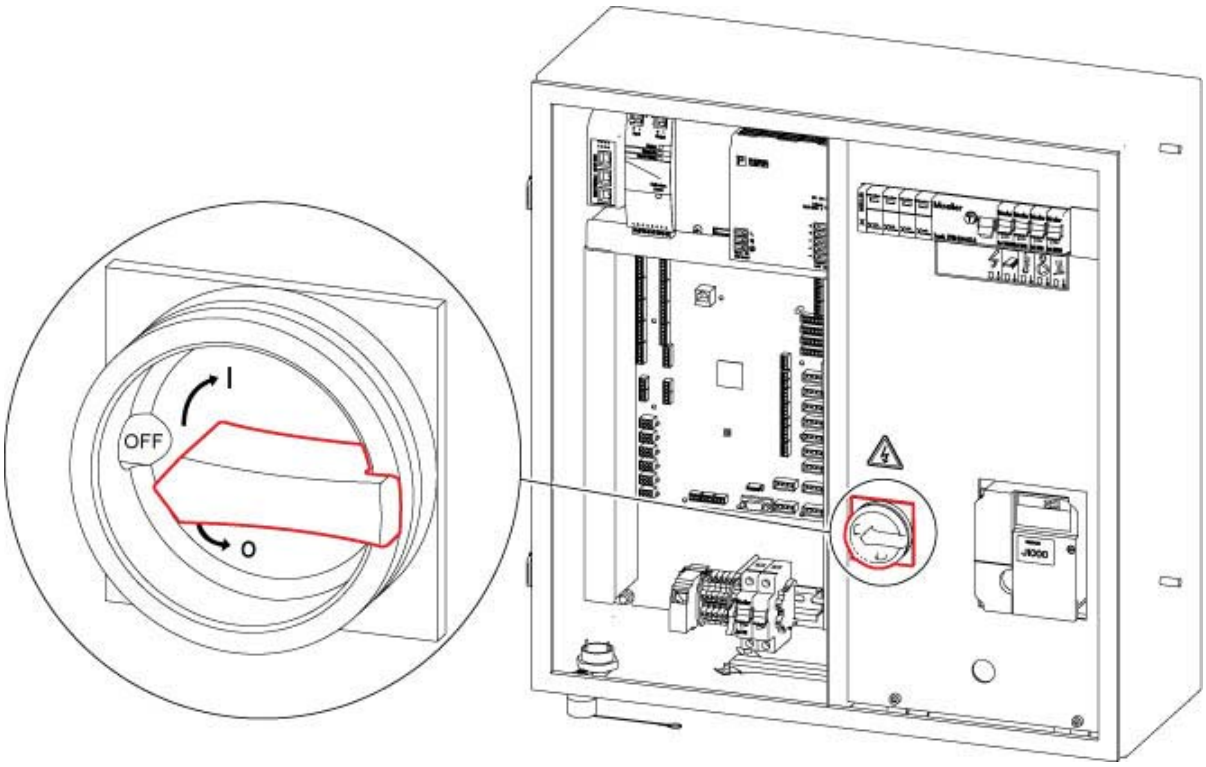


*Abb. 21.*

## Besuch unterbrechen

1. Wählen Sie Registerkarte [Prozess].
2. Im Feld in Arbeit, wählen Sie [Unterbrechung Besuch].
   Das Popup-Fenster Confirm user interruption of this visit wird angezeigt:
   1. Ist der Besuch erfolgreich, klicken Sie auf [Erfolgreich].
   2. Ist der Besuch misslungen, klicken Sie auf [Misslungen] .
   3. Im Feld Besuch wird:, klicken Sie auf [Stop].

## Vorbehandlung unterbrechen

1. Wählen Sie Registerkarte [Prozess].
2. Im Feld Ansetzsystem wählen Sie [Unterbrechung Vorbehandlung].
3. Wird das Popup-Fenster Confirm user interruption of this visit angezeigt , klicken Sie auf [Stop].

## Mit dem E-Link ein Spülen abbrechen

1. Wählen Sie Registerkarte [Prozess].
2. Klicken Sie im Feld 'Reinigung' auf die Taste [ Spülen Abbrechen].

## Alarme quittieren

Auf dem E-Link:

1. Quittieren Sie den Alarm im Popup-Fenster.
2. Beheben Sie die Ursache des Alarms.
3. Wird die Taste [ ! ] angezeigt:
   1. Drücken Sie [ ! ].
   2. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3.

## Liste aktiver Alarme

Am CRS+:

1. Wählen Sie :
   - Hauptmenü > Alarmsystem > Liste aktiver Alarme
   - Yes.
2. Drücken Sie [EINGABE].

Drücken Sie die Schnelltasten [1], [1].

## Alarmhistorie anzeigen

Am CRS+:

1. Wählen Sie :
   - Hauptmenü > Alarmsystem > Alarmhistorie
   - Yes.
2. Drücken Sie [EINGABE].

Drücken Sie die Schnelltasten [1], [2].

D-H045.1011DE

## Aktive Alarme löschen

Am CRS+:

1. Wählen Sie :
   - Hauptmenü > Alarmsystem > Lösche Alarmliste
   - .
2. Drücken Sie [EINGABE].

**Hinweis:**

Wurde die Ursache des Alarms behoben, wird der Alarm durch ein Zurücksetzen des Melkroboters auch aus dem CRS+ gelöscht.
Wurde ein Alarm am Melkroboter nicht quittiert, erscheint er erneut auf dem CRS+.

Drücken Sie die Schnelltasten [1], [3].

## Aktive Alarme unterdrücken

Am CRS+:

1. Wählen Sie :
   - Hauptmenü > Alarmsystem > Alarm für 60 min ignorieren
   - Yes.
2. Drücken Sie [EINGABE].

Drücken Sie die Schnelltasten [1], [4].

## Ereignis-Historie anzeigen

Am CRS+:

1. Wählen Sie :
   - > Ereignishistorie
2. Drücken Sie [EINGABE].

D-H045.1011DE

D-H045.1011DE

**LELY INDUSTRIES NV**
Weverskade 110
NL-3147 PA Maassluis
Tel +31 (0)10 - 59 96 333
Fax +31 (0)10 - 59 96 444
www.lely.com